

# ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди:  
№ БД 5510100; 5111000-3.10  
2021 йил “4” июн

Соғлиқни сақлаш вазирлиги  
121-сонли буйруқ  
2021 йил “4” июн



## КЛИНИК ЛАБОРАТОР ДИАГНОСТИКА МОДУЛ ДАСТУРИ

- Билим соҳаси:** 500000 - Соғлиқни сақлаш ва ижтимоий таъминот
- Таълим соҳаси:** 510000 - Соғлиқни сақлаш
- Таълим йұналиши:** 5510100 - Даволаш иши  
5111000 - Профессионал таълими  
(5510100-Даволаш иши)

Тошкент - 2021

## Тузувчилар:

**Бабаджанова Ш.А.** - ТТА, Гематология, трансфузиология ва лаборатория иши кафедраси профессори, т.ф.д.;

**Мусаева Н.Б.** - ТТА, Гематология, трансфузиология ва лаборатория иши кафедраси катта ўқитувчиси;

**Зайнутдинова Д.Л.** - ТТА, Гематология, трансфузиология ва лаборатория иши кафедраси ассистенти.

## Такризчилар:

**Бобоев К.Т.** – Республика ихтисослаштирилган Гематология илмий амалий тиббиёт маркази молекуляр генетика лаборатория мудири, т.ф.д.

**Маткаримова Д.С.** – ТТА, Гематология трансфузиология  
валаборатория иши кафедрасидоценти, т.ф.д.

Модул дастури Тошкент тиббиёт академиясида ишлаб чиқилди.

Модул дастури Тошкент тиббиёт академияси кенгашида кўриб чиқилган ва тавсия қилинганд (2021 йил “26” майдаги “12”-сонли баённома).

Модул дастури Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги тиббиёт ва фармацевтика узлуксиз касбий таълими муассасалараро Мувофиқлаштириш кенгашининг 2021 йил “13” апрелдаги 3-сонли баённомаси билан маъқулланган.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил “4” июндаги 121-сонли буйруғининг 1-иловаси билан модул дастури рўйҳати тасликланган.

## **1.Ўқув модулининг долзарбилиги ва олий таълимдаги ўрни**

Модул дастури Ўзбекистон Республикаси Давлат таълим стандарти ва бакалавриат таълим йўналиши малака талабларига асосланган ҳолда тузиленган. Ушбу дастур асосида замонавий педагогик технологияларни ўқитиши жараёнида қўллаган ҳолда, талабани назарий маълумотидан бошланғич амалий кўникмаларни бажаришга ўргатиб ва орттирилган кўникмаларни замонавий тиббий технологиялар орқали клиник амалиёт билан уйғунлаштирган ҳолда қўллашга имкон яратади. «Клиник лаборатор диагностика» модули ўқув режасининг клиник модулларблокига тааллуқли. «Клиник лаборатор диагностика» модулини даволаш ва профессионал таълим йўналишларининг З босқич талабаларини ўқитишида мақсадга мувофиқ бўлади. «Клиник лаборатор диагностика» модулини ўқитиши талабалар томонидан анатомия, физиология, тиббий биология, биофизика, биокимё, патофизиология ва патанатомиялардан олинган билим ва кўникмаларга асосланади.

Ушбу дастурда «Клиник лаборатор диагностика» модулининг мазмуни, предмети, мақсад ва вазифалари, ҳамда моҳияти акс эттирилган. Бугунги кун тиббиёти «Далилларга асосланган тиббиёт асри» бўлиб, тиббиётдаги тараққиётни стандартлантириш, юқори технологиялар асосида диагностика ва даволаш усуслари амалга ошириш, бажарилган барча муолажалар иқтисодий асослашни талаб этади. Бундай холларда бемор ҳақидаги асосий маълумотларни лаборатор-инструментал диагностика усуслари бера олади. Лаборатор таҳлиллар учун қон, сийдик, нажас, кўмик каби олинган материаллар микроскопик, физик ва кимёвий текширишлардан ўтказилади. Клиник лаборатор диагностика ёрдамида биоматериалларнинг нормал таҳлили ва маълум касалликлар натижасида келиб чиқадиган патологик ўзгаришлар ўрганилиб, олинган таҳлиллар асосида тўғри диагноз қўйилади ва давонинг оптимал усулини танлашда ёрдам беради. Бугунги кунда лаборатор ташхис мезонларининг ўрнини ҳеч нарса боса олмайди.

## **2.Ўқув модулининг мақсади ва вазифалари**

**2.1. Модулнинг мақсади**—талабаларда умумий амалиёт врачи фаолиятида зарур бўлган клиник лаборатор диагностика йўналишидаги билим ва кўникмаларни шакллантириш, уларда умумкасбий малака ва маҳоратни ҳосил қилиш орқали мустақил ишлаш жараёнида клиник лаборатор диагностика бўйича билимларни амалиётда қўллай оладиган кадрларни тайёрлашга эришиш.

### **2. Модулнинг вазифалари:**

Модул талабаларни назарий билимлар, амалий кўникмалаларга услубий ёндашув ҳамда илмий дунёқарашини шакллантириш вазифаларини бажаради:

- Талабани соғлиқни сақлаш системасидаги лаборатория хизматига оид талаб ва имкониятлар билан таништириш;
- Тиббиётнинг замонави й имкониятларидан фойдаланиб, касалликларни эрта аниклаш, тўғри ташхислаш ва даволашни назорат қилишда лаборатор диагностика усуллари аҳамиятини ўргатиш;
- Талабага касалликлар ташхисоти ва қиёсий ташхисотида лаборатор текшириш усулларини тўғри танлаш ва таҳлил натижаларини интерпретация қилиш усулларини ўргатиш;
- Умумий амалиёт врачи сифатида ўз фаолиятида клиник лаборатор диагностика усулларидан самарали фойдалана олиш учун билим, кўникма ва малакаларни шакллантиришдан иборат.

### **2.3. Модул бўйича талабаларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар:**

#### **Талаба:**

- Клиник диагностик лабораторияни ташкил этиш ва ишлаш тамойилларини;
- Амбулатор – поликлиника шароитида қўлланиладиган лаборатор текшириш усуллари, турлари ва уларни бажариш техникаси ҳакида;
- Амбулатор – поликлиника шароитида лаборатор асбоб ускуналар, реактивларни сақлаш, уларни ишлатиш қоидалари, ишлаш техникаси, лаборатория хонаси фаолиятига оид ҳужжатлар;
- Организмдаги турли система касалликлари ташхисотида қўлланиладиган лаборатор текшириш усуллари ва улар натижаларининг таҳлили;
- Замонавийлаборатор диагностика усуллари, уларни қўллашга кўрсатмалар;
- Турли хил касалликларни эрта аниклаш ва ташхислашда, шошилинч ҳолатларда лаборатор текшириш усулларини танлаш;
- Тиббиётда лаборатор текшириш усуллари ва уларнинг натижаларига таъсир қиласидаги преаналитик, аналитик ва постаналитик омиллар, уларни аниклаш ва олдини олиш тўғрисида **тасаввурга эга бўлиши керак**;
- Кенг тарқалган юрак-қон томир системаси, нафас, ҳазм, асаб, иммун системаси, бириктирувчи тўқима, буйрак ва қон касалликларини эрта аниклаш, ташхислаш, даволаш ва олдини олишда қўлланиладиган лаборатор текшириш усулларини тўғри ва мақсадли танлаш режасини тузиш;
- Республикамиз соғлиқни сақлаш тизимида кенг қўлланилаётган лаборатор жиҳозлар, диагностик анализаторларда ишлаш техникаси ва қоидаларини;
- Лаборатор таҳлил натижаларини тўғри интерпретация қилиш, уларни бошқа текшириш усуллари натижалари билан солишириш орқали самарали ташхисотга эришиш;

- Касалликлар эрта диагностикаси ва профилактикаси учун аҳамиятли бўлган янги лаборатор текшириш усулларини амалиётга тадбиқ этиш ва шу соҳадаги ўрта тиббиёт ходимиға амалий ёрдам бера олиш;
- Тиббий лаборатор текшириш усулларининг клиник ва диагностик аҳамиятини билган холда bemorни лаборатор текшириш режасини тузиш, зарур бўлган қўшимча текширишни ўз вақтида аниқлаш;
- Лаборатор диагностикага оид адабиётлар билан ишлаш, улардан турли мавзуларда маъруза ва тақдимотлар тайёрлашни ***билиши керак***;
- Клиник амалиётда касалликлар ташҳисотида лаборатор таҳлиллар натижаларини тўғри қўллай олиш;
- Турли орган ва системалар касалликлари диагностикасида лаборатор текшириш усуллари режасини тузиш;
- Аҳоли орасида кенг тарқалган касалликларни эрта аниқлаш ва олдини олишда зарур бўлган лаборатор текшириш усулларини тўғри танлаш ва уни амалиётда қўллаш;
- Амбулатор – поликлиника шароитида лаборатория хонасини ташкил этиш;
- Лаборатор текшириш натижаларини тўғри интерпретация қилиш ва хавф омилларини эрта аниқлаш;
- Қўйида кўрсатилган ва стандартлар асосида амбулатор-поликлиника шароитида бажарилиши зарур бўлган лаборатор текшириш усуллари бажарилиш техникаси бўйича ***амалий кўнукмаларига (шу жумладан клиник амалий кўнукмаларига)*** эга бўлиши керак.

### 3.Асосий қисм

#### 3.1. Модулдаги маъруза машгулотлари мавзулари ва мазмуни, ташкил этиши бўйича умумий кўрсатма ва тавсиялар:

**1-мавзу: Кон клиник таҳлили.** Кон олиш тартиби, нормал умумий қон таҳлили гематологик анализаторда текшириш; гемоглобинмиқдорини аниқлаш, эритроцитлар, ранг кўрсаткичи, ретикулоцитлар, тромбоцитлар, лейкоцитлар, лейкоцитар формулани санаш, эритроцитар ва тромбоцитар индексларни, ЭЧТни аниқлаш. Консуртмасида эритроцитлар морфологиясини аниқлаш ва касалликлардаги ўзгаришлар интерпретацияси. Эритроцитлар осмотик резистентлигини аниқлаш. Темиртанқислик анемия, витамин В12 ва фолат кислота етишмовчилик анемия, гемолитик анемиялардагемограммадаги ўзгаришлар интерпритацияси. Лейкемоид реакцияларни, ўткир ва сурункали лейкозларни лаборатор диагностикаси.

**2-мавзу: Жигар ва буйрак касалликларида лаборатор диагностика.** Кон биохимик таҳлилидаги ўзгаришлар интерпретацияси. Билирубин алмашинуви,

норма ва патологияда билирубин ва АЛТ, АСТ ферментлар кўрсаткичларини аниқлаш. Холестерин, липид, глюкоза, креатинин ва мочевина алмашинуви нормал кўрсаткичлари ва уларни патологияда ўзгаришини аниқлаш.

Нормал умумий пешоб таҳлили ва касалликлардаги ўзгаришлар интерпретацияси. Сийдик нормал ва патологик компонентлари - рН, ранги, миқдори, оксил, цилиндрлар, лейкоцитлар, эритроцитлар, эпителий, тузлар, уробилиноген, глюкоза, бактериурияни аниқлаш. Нечипоренко, Земницкий ва Реберг синамаси интерпретацияси.

**3-мавзу: Юрак ва бириктирувчи тўқима касалликларида лаборатор диагностика.** Нормадаги кўрсаткичлар ва уни турли патологияларда ўзгаришини аниқлаш. Юрак касалликларида холестерин, липопротеидларни, электролитларни аниқлаш. Миокард инфаркти лаборатор текширишларда юрак тропонини, ферментларни, умумий қон таҳлилини интерпретацияси.

Бириктирувчи тўқима касалликларида яллигланиш маркерлани аниқлаш: С-реактив оксални, серомукоидни, эритроцитларни чўкиш тезлиги. Иммунологик маркерларни аниқлаш: антинуклеар ва ревматоид омиллар, антистрептолизин-0, тери биопсиясини патоморфологик текшириш.

**4-мавзу: Гемостаз тизими лаборатор диагностикаси.** Гемостаз тизими ва унинг организмдаги аҳамияти. Томир-тромбоцитар гемостазини асосий кўрсаткичлари; тромбоцитларни адгезия, агрегация хусусиятларини аниқлаш. Коагуляцион гемостаз ва плазма омилларини баҳоловчи лаборатор диагностика усуллари. Коагулограммани нормадаги кўрсаткичлари ва уни турли патологияларда ўзгариши, қон ивиш вақтини аниқлаш, қон кетиш вақтини аниқлаш. Паракоагуляцион синамаларни текшириш аҳамияти.

### **3.2. Модулдаги амалий (семинар) машгуломлари мавзулари, ташкил этиши бўйича умумий кўрсатма ва тавсиялар:**

#### **3.2.1. Амалий (семинар) машгуломларининг мавзулари рўйхати:**

**1-мавзу.** Қоннинг нормал клиник таҳлили.

**2-мавзу.** Кенг тарқалган қон касалликлари лаборатор диагностикаси.

**3-мавзу.** Умумий пешоб нормал лаборатор таҳлили.

**4-мавзу.** Пешобнинг турли патологиялардаги лаборатор таҳлили.

**5-мавзу.** Қон биокимёвий таҳлили.

**6-мавзу.** Гемостаз тизими нормал лаборатор таҳлили.

**7-мавзу.** Гемостаз тизими касалликларида лаборатор диагностика.

**8-мавзу.** Нажас ва гелминтозлар лаборатор таҳлили.

**9-мавзу.** Лаборатор диагностиканинг замонавий усуллари.

### **3.2.2. Амалий (семинар) машғулотларини ташкил этиши бўйича умумий кўрсатма ва тавсиялар:**

- Амалий машғулотлар мультимедия курилмалари билан жиҳозланган аудиторияда бир академик групга бир ўқитувчи томонидан ўтказилади.
- Амалий машғулотларни ўтказишда қуйидаги дидактик тамойилларга амал қилинади:
  - Амалий машғулотларни мақсадини аниқ белгилаб олиш;
  - Ўқитувчининг инновацион педагогик фаолияти бўйича билимларни чуқурлаштириш имкониятларига талабаларда қизиқиш уйғотиш;
  - Талабада натижани мустақил равишда қўлга киритиш имкониятини таъминлаш;
  - Талабани назарий-методик жиҳатдан тайёрлаш.

### **3.2.3. Модулни ўқитиши давомида эгалланадиган амалий кўникмалар ва компетенциялар**

Модул давомила талабалар клиник лаборатор диагностиканинг нормал ва патологиялардаги кўрсаткичлари, лаборатор диагностиканинг замонавий усуллари билан танишиш, текшириш объектлари ҳақида умумий тушунчага эга бўлиш, лаборатор диагностикада қўлланиладиган профилактик чора тадбирларни ўзлаштириш кўникмаларига эга бўлиши керак.

#### **Модул давомида эгалланадиган амалий кўникмалар рўйхати:**

1. Қон клиник таҳлили интерпретацияси.
2. Дъюке бўйича қон кетиш вақтини аниқлаш.
3. Буюм ойначасида қон ивиш вақтини аниқлаш.

#### **Модул давомида эгалланадиган компетенциялар (номи, коди) рўйхати:**

1. УК 1<sup>1</sup>. Абстракт фикр юритиш, ходисаларни таҳлил ва синтез қилиш қобилиятига эга бўлиш;
2. УК 2. Дунёқарашни шакллантириш учун фалсафий билимларнинг асосларидан фойдаланиш қобилияти;
3. УК 3. Ностандарт вазиятларда ҳаракат қилиш қобилияти, қабул қилинган қарорлар учун ижтимоий ва аҳлоқий жавобгарликни олишга тайёрлик;
4. УК 4. Ўз-ўзини ривожлантиришга, англашга, ўқишга, ижодий салоҳиятдан фойдаланишга тайёрлик;

---

<sup>1</sup>УК- умумий компетенция

5. УК 5. Фавқулоддаги вазиятларда биринчи тиббий ёрдам техникасини, химоя усулларини қўллашга тайёрлик;
6. УКК 1<sup>2</sup>. Касбий фаолиятнинг стандарт вазифаларини ахборот, библиографик манбалар, биотиббиёт терминологияси, ахборот-коммуникация технологиялари ва ахборот хавфсизлигининг асосий талабларини ҳисобга олган ҳолда ҳал қилишга тайёрлик;
7. УКК 2. Профессионал фаолиятдаги муаммоларни ҳал қилиш учун оғзаки ва ёзма равишда рус ва хорижий тилларда мулоқот қилишга тайёрлик;
8. УКК 3. Тиббий ҳужжатларни юритишга тайёргалик;
9. УКК 4. Касбий муаммоларни ҳал қилишда дори воситаларини ва уларнинг комбинацияларини тиббий мақсадларда ишлатишга тайёрлик;
- 10.УКК 5. Беморларга бирламчи тиббий ёрдам кўрсатишни ташкил этиш ва дастлабки тиббий санитар ёрдам кўрсатишни таъминлашга тайёрлик;
- 11.УКК 6. Тиббий ёрдам кўрсатишда кўзда тутилган тиббий асбоблардан фойдаланишга тайёрлик.

### ***Модул давомида ўқув (ротация) амалиётни ташкил этиши бўйича умумий кўрсатма ва тавсиялар:***

Талабаларнинг амалиёти лабораторияда ўтказилади. Амалий машғулотда амалий кўнікмаларга ўргатиш жараёни батафсил режалаштирилади ва З босқични ўз ичига олади:

- Кириш қисми – машғулотнинг мақсади ва вазифалари аниқланади, ўрганилаётган кўнікмадан фойдаланишининг мотивацион асоси, унинг назарий жиҳатлари муҳокама қилинади. Агар техник воситаларни қўллаш талаб этилса унда уларнинг таъсир механизми, қўллаш техникаси таништирилади.

- Кўнікмани намойиш қилиб бериш ва кўп марта машқ қилиш – бунда кўнікмани босқичларга тўғри тақсимлашга алоҳида эътибор қаратилади. Тескари алоқани олгунга қадар, яъни ўрганаётган шахс мустақил, бироқ педагог назорати остида бажара олганда, кўнікмани бажаришнинг барча босқичларини умумлаштириш лабораторияда кўп марта машқ қилиш ва фақат кўнікмага эга бўлгандан сўнг, ҳар бир босқич намойиш қилинади ва ишлаб чиқилади.

- Хулоса – ўрганаётган шахс билан ушбу кўнікманинг аҳамиятини муҳокама қилиш ва уни турли вазиятларда қўллаш. Сўров асосида бирламчи бўғиннинг мақсади ва вазифаларига эришилганлигига ишонч ҳосил қилиш. Ўқитиш жараёнида юзага келган муаммоларни аниқлаш ва ҳал қилиш.

---

<sup>2</sup>УКК – умумий касбий компетенция

Талабаларга бажарилаётган амаллар алгоритми мавжуд бўлиши лозим (кафедранинг услубий қўлланмасида касбий йўриқномалар батафсил ёритилган, ўқув хонаси деворига схема кўринишида осиб қўйилган бўлиши лозим). Ўқитувчи назорат қиласи ва керак бўлганда талабалар ишидаги хатоликларни тўғрилайди. Талаба, унинг хатоси нимада эканлигини, ўқитувчига ва бошқа талабаларга тушунтириб беради ва сўнгра муолажани такрорлайди. Интерфаоллик шунда намоён бўладики, бунда бошқа талабалар эксперт сифатида чиқишига ва ўқитилаётган талабанинг амалий кўникмани тўғри ўзлаштирганлигини баҳолашга тайёр бўлишлари лозим.

Машғулот сўнггида ўқитувчи ҳар бир талабанинг амалий кўникмани ўзлаштирганлик даражасини баҳолайди. Талаба амалий кўникмани ўзлаштира олмаган вазиятларда, машғулотдан ташқари вақтда мустақил ўзлаштириш тавсия этилади.

#### **4. Мустақил таълим ва мустақил ишлар, ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар**

##### ***4.1. Мустақил таълим учун тавсия этилган мавзулар:***

1. Турли хил касалликларда лейкоформуладаги ўзгаришлар ва унинг диагностик аҳамияти.
2. Аҳоли орасида паразитар касалликларни эрта аниқлашда лаборатор диагностик текшириш усуллари аҳамияти.
3. Амбулатор – поликлиника шароитида сурункали касалликларни эрта аниқлашда лаборатор диагностиканинг аҳамияти.
4. Аутоиммун касалликларнинг замонавий диагностик усуллари.
5. Сурункали ДВС ва унинг лаборатор диагностикаси.
6. Ўзбекистон Республикасида бирламчи звеноларда лаборатор хизматни ташкил этиш қонуний асослари ва талаблари.

##### ***4.2. Тавсия этилаётган мустақил ишларнинг шакллари:***

- Клиник лаборатор диагностика модули бўйича тавсия этилаётган мустақил ишлар;
- модул тизимида турли хил кейс,
- вазиятли масала;
- кроссвордлар шаклида амалга оширилади.

#### **4.3.Мустақил таълим ва мустақил ишларни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар:**

- Клиник лаборатор диагностика модули бўйича мустақил иш аудитория ва аудиториядан ташқари ўтказилади.

Талаба мустақил ишини ташкил этишда қўйидаги шакллардан фойдаланилади:

- айрим назарий мавзуларни ўқув адабиётлари ёрдамида мустақил ўзлаштириш;
- аудитория машғулотларидан ташқари лабораторияда амалий кўникмаларни педагог назоратида сон ва сифат жихатдан бажариш ва амалий кўникмаларни ўзлаштириш дафтарларида акс эттириш;
- ахоли орасида санитар оқартув ишларини сухбат ва маъruzalarни ўтказиш;
- берилган мавзу бўйича ахборот (реферат) тайерлаш;
- модулнинг бўлимлари ёки мавзулари устида маҳсус ёки илмий адабиётлар (монографиялар, мақолалар) бўйича ишлаш ва маърузалар қилиш;
- вазиятли ва клиник муаммоларга йўналтирилган вазиятли масалалар ечиш;
- CASE (реал клиник вазиятлар ва клиник вазиятли масалалар асосида case-study) ечиш.
- моделлар ясаш, кроссвордлар тузиш, органайзерлар тузиш ва х.к.

***Клиник лаборатор диагностика модули бўйича курс иши режада кўзда тутмилмаган.***

#### **Модул бўйича талабалар билимини назорат қилиш турлари ва баҳолаш мезонлари**

Клиник лаборатор диагностика модули бўйича баҳолаш мезонлари ҳақидаги маълумот модул бўйича биринчи машғулотда талабаларга эълон қилинади.

Талабаларнинг модул бўйича ўзлаштириш даражасининг Давлат таълим стандартларига мувофиқлигини таъминлаш учун қўйидаги назорат турлари ўтказилади:

- жорий назорат (ЖН);
- синов (ЯН);

Модулга ажратилган 2,5 кредитни талаба ЖН давомида йигади

#### **ЖОРИЙ НАЗОРАТ (ЖН)**

ЖНда талабанинг модул мавзулари бўйича билим, амалий кўникма ва

компетенцияларни эгаллаш даражасини аниқлаш ва баҳолаб бориш күзда тутилади. Тиббиёт касбига кириш модули бўйича ЖН оғзаки, ўргатувчи-назорат тестлари, тарқатма материаллари билан ишлаш, вазиятли масалалар, муляж ва фантомларда ишлаш маълумотларини ўрганиш, уйга берилган вазифаларни текшириш ва шу каби бошқа шаклларда ўтказилиши мумкин.

Баҳолашда талабанинг билим даражаси, амалий машғулот материалларини ўзлаштириши, назарий материал муҳокамасида ва таълимнинг интерактив усулларида иштироқининг фаоллик даражаси, шунингдек, амалий билим ва кўникмаларни ўзлаштириш даражаси, компетенцияларни эгаллаш (яъни назарий, аналитик ва амалий ёндошувлар) хисобга олинади.

Хар бир машғулотда барча талабалар баҳоланиши шарт. Жорий назоратда талабалар билими таълим моделига асосланган холда қуидаги босқичларда амалга оширилади: назарий ва амалий қисм (50:50).

Жорий назорат учун ажратилған 2,5 кредит семестрлар бүйічә қуидаги  
таксимланади:

*6 семестр – 2,5 кредит;*

Жорий назорат – 2,5 кредит;

Синов – 0 (ўтилиши мажбурий)

Талаба б семестрда белгиланган кредитларни түплагандан кейин семестр якунида синовли вазифани топширади ва ўтиш (сараплаш) балидан ўтсагина кейинги семестрга ўтади. Талаба белгиланган кредитларни түплагандан кейин семестр якунида Синов (ЯН)га киритилади.

Жорий назоратда саралаш (үтиш) баллидан кам балл түплаган ва узрли сабабларга кўра назоратларда қатнаша олмаган талабага қайта топшириш учун, навбатдаги шу назорат туригача, сўнгги жорий назорат учун синов (ЯН)гача бўлган муддат берилади.

**Модул бўйича талаба рейтинги қўйидагича аниқланади:**

Балл	ECTS баҳо	ECTS нинг таърифи		Баҳо	Таъриф
86-100	A	«аъло» – аъло натижа, минимал ҳатоликлар билан	модул дастурининг барча бўлимлари бўйича тизимли, тўла ва чуқур билимга эга бўлиши, зарур далиллар билан асослай олиши; терминологиядан (шу жумладан, илмий, хорижий тилда ҳам) аниқ, ўз ўрнида фойдаланиши, саволларга жавобни мантиқан тўғри, стилистик саводли равишда ифодалаши;	5	аъло

			<p>муаммоли саволларни аниқлаши, ўз қарашларини илмий-амалий тилда асослаб бера олиши;</p> <p>модулнинг таянч тушунчаларини билиши ва уни қисқа вақт ичида илмий ва амалий масалаларни ечишда самарали қўллай олиши;</p> <p>ностандарт ва зиятларда муаммоларни мустақил ва ижодий ҳал қила олиш қобилиятини кўрсата олиши;</p> <p>амалий кўникмаларни мустақил равишда тўлиқ бажара олиши (сифати ва белгиланган сони жиҳатдан) ва компетенцияларни тўлиқ эгаллаши;</p> <p>амалий масалаларни қисқа, асосланганварацоналравищаҳалэти ши;</p> <p>модул дастурида тавсия этилган асосий ва қўшимча адабиётларни тўлиқ ва чуқур ўзлаштириши;</p> <p>модул бўйича назариялар, концепциялар ва йўналишлар моҳиятини англаш, уларга танқидий баҳо бериш ва бошқа модуллар илмий ютуқларини қўллай олиши;</p> <p>назарийва амалий машғулотларда бутун семестр мобайнинда ижодий ва мустақил қатнашиши, гурӯхли муҳокамаларда фаол бўлиши, вазифаларни бажаришда юқори маданият даражасига эга бўлиши лозим;</p>		
81-85	B	«жуда яхши» – ўртадан юқори натижа, айрим ҳатоликлар билан	<p>модул дастурининг барча бўлимлари бўйича тизимли, тўла ва чуқур билимга эга бўлиши, зарур далиллар билан асослай олиши;</p> <p>терминологиядан (шу жумладан, илмий, хорижий тилда ҳам) аниқ, ўз ўрнида фойдаланиши, саволларга жавобни мантиқан тўғри, стилистик саводли равишда ифодалashi;</p> <p>ўз фикрини исботлашда ёки бошқа назарий материални баён қилишда</p>	4	яхши

			<p>юзага келган ноаниқликларни мустақил бартараф эта олиши;</p> <p>модулнинг таянч тушунчаларини билиши, қисқа вақт ичидан илмий ва касбий вазифаларни қўйиш ҳамда ҳал қилишда ундан унумли фойдаланиши;</p> <p>стандарт вазиятларда муаммоларни ўқув дастури доирасида мустақил ҳал қила олиши;</p> <p>амалий кўнимкамларни мустақил равишда тўлиқ бажара олиши (сифати ва белгиланган сони жиҳатдан) ва компетенцияларни тўлиқ эгаллаши;</p> <p>амалий машғулотларда норматив-хуқуқий хужжатларни яхши билишини намойиш қилиши, ушбу билимларни янги вазиятларда тўғри (лекин доим ҳам рационал эмас) қўллай олиши, бажарилган иш натижаларини етарли даражада расмийлаштира олмаганлиги;</p> <p>модул дастурида тавсия қилинган асосий адабиётларни ўзлаштириши;</p> <p>ўрганилаётган модул бўйича назариялар, концепциялар ва йўналишлар моҳиятини англай олиши ва уларга танқидий баҳо бериши;</p> <p>назарий ва амалий машғулотларда бутун семестр мобайнида ижодий ва мустақил қатнашиши, гурӯхли муҳокамаларда фаол бўлиши, вазифаларни бажаришда жуда яхши маданият даражасига эга бўлиши лозим;</p>	
71-80	C	«яхши» – ўртача натижа, сезиларли ҳатоликлар билан	<p>модул дастурининг барча бўлимлари бўйича тизимли, тўла ва чуқур билимга эга бўлиши, зарур далиллар билан асослай олиши, аммо бир оз камчиликлар билан;</p> <p>терминологиядан (шу жумладан, илмий, хорижий тилда ҳам) аник, ўз ўрнида фойдаланиши, саволларга жавобни мантиқан тўғри, стилистик саводли равишда ифодалashi;</p>	

			<p>ўз фикрини исботлашда ёки бошқа назарий материални баён қилишда юзага келган ноаниқликларни мустақил бартараф эта олиши;</p> <p>модулнинг таянч тушунчаларини билиши, қисқа вақт ичида илмий ва касбий вазифаларни қўйиш ҳамда ҳал қилишда ундан унумли фойдаланиши;</p> <p>стандарт вазиятларда муаммоларни ўкув дастури доирасида мустақил ҳал қила олиши;</p> <p>амалий кўникмаларни мустақил равишда бажара олиши (сифати ва белгиланган сони жиҳатдан) ва компетенцияларни эгаллаши, аммо бир оз камчиликлар билан;</p> <p>амалий машғулотларда норматив-хуқуқий хужжатларни яхши билишини намойиш қилиши, ушбу билимларни янги вазиятларда тўғри (лекин доим ҳам рационал эмас) қўллай олиши, бажарилган иш натижаларини етарли даражада расмийлаштира олмаганлиги;</p> <p>модул дастурида тавсия қилинган асосий адабиётларни ўзлаштириши;</p> <p>ўрганилаётган модул бўйича назариялар, концепциялар ва йўналишлар моҳиятини англай олиши ва уларга танқидий баҳо бериши;</p> <p>назарий ва амалий машғулотларда бутун семестр мобайнида ижодий ва мустақил катнашиши, гурухли муҳокамаларда фаол бўлиши, вазифаларни бажаришда яхши даражага эга бўлиши лозим;</p>		
60-70	D	«қони-қарли» – суст натижа, қўпол камчиликлар билан	<p>давлат таълим стандартлари (талаблари) доирасида етарли билим ҳажмига эга бўлиши;</p> <p>терминологияни ишлатиши, саволларга жавобларни тўғри баён қилиши, лекин бунда айrim хатоларга йўл қўйиши;</p> <p>жавоб беришга ёки айrim маҳсус</p>	3	Қони қарли

			<p>кўникмаларни намойиш қилишда қийналганда, модул бўйича асосий тушунчага эга эканлигини намойиш этиши;</p> <p>амалий кўникмаларни (сифати ва белгиланган сони жиҳатдан) мустақил аммо ҳатоликлар билан тўлиқ бажара олиши;</p> <p>компетенцияларни мустақил, аммо ҳатоликлар билан эгаллаши;</p> <p>модулининг умумий тушунчалари бўйича қисман билимга эга бўлиши ва уни стандарт (намунавий) вазиятларни ҳал этишда қўллай олиши;</p> <p>педагог ходим ёрдами билан стандарт вазиятларни ҳал эта олиши;</p> <p>ўқилаётган модул бўйича асосий назариялар,</p> <p>концепциялар вайӯналишлар мөхиятин ианглаши, улар габаҳобера олиши;</p> <p>назарий ва амалий машғулотларда педагог ходим раҳбарлигида қатнашиши,</p> <p>вазифаларни бажаришда етарлимадани ятдаражасига ғабўлиши лозим;</p>	
55-59	E	«ўрта» – минимал натижага тенг	<p>давлат таълим стандартлари (талаблари) доирасида қониқарли билим ҳажмига эга бўлиши;</p> <p>терминологияни ишлатиши, саволларга жавобларни тўғри баён қилиши, лекин бунда айrim қўпол хатоларга йўл қўйиши;</p> <p>жавоб беришга ёки айrim маҳсус кўникмаларни намойиш қилишда қийналганда ва ҳатоларга йўл қўйганда, модул бўйича асосий тушунчага эга эканлигини намойиш этиши;</p> <p>амалий кўникмаларни (сифати ва белгиланган сони жиҳатдан) мустақил эмас ва ҳатоликлар билан тўлиқ бажара олиши;</p> <p>компетенцияларни мустақил эмас ва ҳатоликлар билан эгаллаши;</p> <p>модулининг умумий тушунчалари бўйича қисман билимга эга бўлиши ва уни стандарт (намунавий) вазиятларни</p>	

			хал этишда қўллай олиши; педагог ходим ёрдами билан стандарт вазиятларни ҳал эта олиши; ўқилаётган модул бўйича асосий назариялар, концепциялар вайўналишлар мөхиятин ианглаши, улар габаҳобера олиши; назарий ва амалий машғулотларда педагог ходим раҳбарлиги дақатнашиши, вазифаларни бажаришда тарлимадани ятдаражасига ғаббулиши лозим;		
31-54	FX	«қониқарсиз» – минимал даражадаги билимларни олиш учун қўшимча мустақил ўзлаштириши зарур	давлат таълим стандартлари (талаблари) доирасида факат айrim фрагментар билимларга эга бўлса; илмий терминларни ишлата олмаса ёки жавоб беришда жиддий мантиқий хатоларга йўл қўйса; назарий ва амалий машғулотларда пассив қатнашиб, вазифалар бажариш маданиятининг паст даражасига эга бўлса; амалий кўникмаларга ва компетенцияларга эга бўлмаса, ўз хатоларини ҳатто педагог ходим тавсиялари ёрдамида ҳам тўғрилай олмаса.	2	Қониқарсиз
0-30	F	«мутлоқ қониқарсиз» – тўлиқ қайта ўзлаштириши лозим	давлат таълим стандартлари (талаблари) доирасида факат айrim фрагментар билимларга эга бўлса; терминларни ишлата олмаса ёки жавоб беришда жиддий ва қўпол мантиқий хатоларга йўл қўйса ёки умуман жавоб бермаса; назарий ва амалий машғулотларда пассив қатнашиб, вазифалар бажариш маданиятининг паст даражасига эга бўлса ёки умуман бажармаса; амалий кўникмаларга ва компетенцияларга эга бўлмаса, ўз хатоларини ҳатто педагог ходим тавсиялари ёрдамида ҳам тўғрилай олмаса.		

## СИНОВ

ЖНга ажратилган кредитларни тўлиқ тўплаган талаба Синовга киритилади. Синовда талабанинг билим, кўникма ва малакалари модулнинг умумий мазмуни доирасида баҳоланади. Синов модул бўйича ўқув машғулотлари тугаганидан сўнг кафедрада ёзма, оғзаки, тест ёки ОСКЕ

шакларида ўтказилади. Синовда 55 саралаш баллини ололмаган талаба Синовдан ўтмаган ва модулни ўзлаштирган деб ҳисобланади (ЖНда тўлик кредитни йиғган бўлса ҳам).

Таълим муассасаси ректорининг буйруги билан ички назорат ва мониторинг бўлими раҳбарлигига тузилган комиссия иштироқида Синовни ўтказиш жараёни даврий равишда ўрганиб борилади ва уни ўтказиш тартиблари бузилган ҳолларда, Синов натижалари бекор қилинади ва Синов қайта ўтказилади.

Касаллиги сабабли Синовдан ўтолмаган талабаларга факультет декани фармойиши асосида, ўқиши бошлаганидан сўнг икки ҳафта муддатда топширишга рухсат берилади.

Семестр якунида Синовдан ўтолмаган талаба академик қарздор ҳисобланади.

Академик қарздор талабаларга семестр тугаганидан кейин қайта ўзлаштириш учун бир ой муддат берилади. Шу муддат давомида модулни ўзлаштира олмаган талаба факультет декани тавсиясига кўра белгиланган тартибда ректорнинг буйруги билан талабалар сафидан четлаштирилади.

Талаба назорат натижаларидан норози бўлса, модул бўйича назорат тури натижалари эълон қилинган вақтдан бошлаб бир қун мобайнида факультет деканига ариза билан мурожаат этиши мумкин. Бундай ҳолда факультет деканининг тақдимномасига кўра ректор буйруги билан З (уч) аъзодан кам бўлмаган таркибда апелляция комиссияси ташкил этилади.

Апелляция комиссияси талабаларнинг аризаларини кўриб чиқиб, шу куннинг ўзида хуносасини билдиради.

Баҳолашнинг ўрнатилган талаблар асосида белгиланган муддатларда ўтказилиши ҳамда расмийлаштирилиши факультет декани, кафедра мудири, ўкув бўлими ҳамда ички назорат ва мониторинг бўлими томонидан назорат қилинади.

## **5. Асосий ва қўшимча ўқув адабиётлар ҳамда ахборот манбалари**

### **5.1. Асосий адабиётлар:**

1. Жўраева М.А. Клиник лаборатор диагностика. Дарслик. 2020 й.
2. Жўраева М.А. и другие.. Клиническая лабораторная диагностика. Учебник. 2020 й.
3. Стуклов И.Н., Козинец Г.И., Тюрина Н.Г. - Учебник по гематологии/ М.: Практическая медицина, 2018 г.
4. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика. Учебник. М.: ГЕОТАР. -Медиа, 2015.

- 5.Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие/ - М: ГЭОТАР-Медиа, 2019. (электрон).
6. Луговская А.С., Почтарь М.Е. Гематологический атлас. Триада-Тверь, 2014. (электрон).

### **5.2. Қўшимча адабиётлар:**

1. Clinical Laboratory Diagnostics /Labor und Diagnose. Author, Lothar Thomas. Contributors, V. Brade, R. Gruber. Publisher, Th-Books, 2017. ISBN: 3981620801, 9783981620801

### **5.3.Интернет сайплар:**

1. <http://www.ziyonet.uz>
2. <http://www.edu.uz>
3. <http://www.pedagog.uz>
4. [www.tma.uz](http://www.tma.uz)
5. <https://tashpmi.uz/>
6. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

## **«КЛИНИК ЛАБОРАТОР ДИАГНОСТИКА» МОДУЛИДАН СИЛЛАБУС**

<b>«Клиник лаборатор диагностика» модулидан силлабус</b>		
Модулнинг тўлиқ номи	<b>Клиник лаборатор диагностика</b>	
Модул коди: 3.10	Кредит ҳажми: 2,5 <i>Шундан:</i> <i>6-семестр:</i> ЖН – 2,5 кредит Синов – 0 (ўтилиши мажбурий).	Модул ўтилиш даври: 6 семестр
Таълим йўналиши	5510100 – «Даволаш иши» 5111000 – «Профессионал таълим» (5510100 – «Даволаш иши»)	3 босқич бакалаврлари
Модулнинг давомийлиги	9 кун	
Ўқув соатлари ҳажми:	Жами соат:  Шунингдек:  Маъруза  амалий машғулот  клиник ўқув амалиёти  мустақил таълим	90  8  18  28  36
Ўқув модулининг статуси	Клиник модуллар блоки	
ОТМ номи, манзили	Тошкент тиббиёт академия	

Кафедра номи	Гематология, трансфузиология ва лаборатория иши.	
Мазкур курснинг ўқитувчилари ҳақида маълумот	Маърузачиларнинг Ф.И.Ш. Амалий машғулот ўтказувчиларнинг Ф.И.Ш.	E-mail: E-mail:
Машғулот вақти ва жойи		
Модулнинг мазмуни	Клиник лаборатор диагностика ёрдамида биоматериалларнинг нормал таҳлили ва маълум касалликлар натижасида келиб чиқадиган патологик ўзгаришлар ўрганилиб, олинган таҳлиллар асосида тўғри диагноз қўйилади ва давонинг оптимал усулини танлашда ёрдам беради.	
Пререквизитлар	биология, физика, кимё, анатомияфанлари назарий қисми ҳисобланади.	
Постреквизитлар	Клиник лаборатор диагностика модули кейинчалик гематология, кардиология, нефрология, гастроэнтерология, гепатология ва хирургия модуллари учун назарий замин бўлиб хизмат қиласди.	
Модулнинг мақсади	Талабаларда умумий амалиёт врачи фаолиятида зарур бўлган клиник лаборатор диагностика йўналишидаги билим ва қўникмаларни шакллантириш, уларда умумкасбий малака ва маҳоратни ҳосил қилиш орқали мустақил ишлаш жараёнида клиник лаборатор диагностика бўйича билимларни амалиётда қўллай оладиган кадрларни тайёрлашга эришиш.	
Модулнинг вазифалари	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Модул талабаларни назарий билимлар, амалий қўникмалаларга услубий ёндашув ҳамда илмий дунёқарашини шакллантириш вазифаларини бажаради;</li> <li>- Талабани соғлиқни сақлаш системасидаги лаборатория хизматига оид талаб ва имкониятлар билан таништириш;</li> <li>- Тиббиётнинг замонавий имкониятларидан фойдаланиб, касалликларни эрта аниқлаш, тўғри ташхислаш ва даволашни назорат қилишда лаборатор диагностика усувлари аҳамиятини ўргатиш;</li> <li>- Талабага касалликлар ташхисоти ва қиёсий ташхисотида лаборатор текшириш усувларини тўғри танлаш ва таҳлил натижаларини интерпретация қилиш усувларини ўргатиш;</li> <li>- Умумий амалиёт врачи сифатида ўз фаолиятида клиник лаборатор диагностика усувларидан самарали фойдалана олиш учун билим, қўникма ва малакаларни шакллантиришдан иборат.</li> </ul>	
Модул бўйича талабалар билими, қўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар	<p><b>Талаба тасаввурга эга бўлиши керак:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Клиник диагностик лабораторияни ташкил этиш ва ишлаш тамойилларини;</li> <li>- Амбулатор – поликлиника шароитида қўлланиладиган лаборатор текшириш усувлари, турлари ва уларни бажариш техникиси ҳақида;</li> </ul>	

- Амбулатор – поликлиника шароитида лаборатор асбоб ускуналар, реактивларни сақлаш, уларни ишлатиш қоидалари, ишлатыш техникаси, лаборатория хонаси фаолиятига оид хужжатлар;
  - Организмдагитурли система касалликларита什хисотидақүлланиладиган лаборатор текшириш усуллари ва улар натижаларининг таҳлили;
  - Замонавийлаборатор диагностика усуллари, уларни қўллашга кўрсатмалар;
  - Турли хил касалликларни эрта аниқлаш ва ташхислашда, шошилинч ҳолатларда лаборатор текшириш усулларини танлаш;
  - Тибиётда лаборатор текшириш усуллари ва уларнинг натижаларига таъсир қиласидиган преаналитик, аналитик ва постаналитик омиллар, уларни аниқлаш ва олдини олиш тўғрисида;

## Талаба билиши шарт:

- Көнг тарқалған юрак-қон томир системаси, нафас, ҳазм, асад, иммун системаси, бириктирувчи түқима, буйрак ва қон касаллуктарини эрта аниқлаш, ташхислаш, даволаш ва олдини олишда құлланиладиган лаборатор текшириш усулдарини түғри ва мақсадли танлаш режасини тузиш;
  - Республикализ соғылыштырылған лаборатор жиһозлар, диагностик анализаторларда ишлаш техникаси ва қоидаларини;
  - Лаборатор таҳлил натижаларини түғри интерпретация қилиш, уларни бошқа текшириш усуллари натижалари билан солишириш орқали самарали ташхисотга эришиш;
  - Касаллуктар эрта диагностикаси ва профилактикаси учун аҳамиятли бўлган янги лаборатор текшириш усулдарини амалиётга тадбиқ этиш ва шу соҳадаги ўрта тиббиёт ходимиға амалий ёрдам бера олиш;
  - Тиббий лаборатор текшириш усулларининг клиник ва диагностик аҳамиятини билган холда беморни лаборатор текшириш режасини тузиш, зарур бўлган қўшимча текширишни ўз вақтида аниқлаш;
  - Лаборатор диагностикага оид адабиётлар билан ишлаш, улардан турли мавзуларда маъзуза ва тақдимотлар тайёрлашни;

**Талаба бажара олиши лозим:**

- Клиник амалиётда касаллуклар ташхисотида лаборатор таҳлиллар натижаларини түғри кўллай олиш;
  - Турли орган ва системалар касаллуклари диагностикасида лаборатор текшириш усуллари режасини тузиш;
  - Аҳоли орасида кенг тарқалган касаллукларни эрта аниқлаш ва олдини олишда зарур бўлган лаборатор текшириш усулларини

	<p>түғри танлаш ва уни амалиётда қўллаш;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Амбулатор – поликлиника шароитида лаборатория хонасини ташкил этиш;</li> <li>- Лаборатор текшириш натижаларини түғри интерпретация қилиш ва хавф омилларини эрта аниқлаш;</li> <li>- Қуйида кўрсатилган ва стандартлар асосида амбулатор-поликлиника шароитида бажарилиши зарур бўлган лаборатор текшириш усуллари бажарилиш техникасини.</li> </ul> <p><b>Талаба қўйидаги қўниммаларга эга бўлиши лозим:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қон клиник тахлили интерпретацияси.</li> <li>2. Дъюке бўйича қон кетиш вақтини аниқлаш.</li> <li>3. Буюм ойначасида қон ивиш вақтини аниқлаш.</li> </ol>
Таълим бериш усуллари	Маъруза, амалий машғулотлар, клиник ўкув амалиёти
Таъминот	видеофильмлар, мультимедияли ва ўқитувчи компьютер дастурлардан, ўқитиш методикасидаги янги технологиялардан, мавзулар бўйича назарий билимларни сўрашдан фойдаланилади; бакалаврларнинг мустақил иши, индивидуал ва грухли презентациялар, уйга берилган вазифаларни тайёрлаш, рефератлар ёзиш, тестлар, вазиятли масалалар ва бошқалар.

### **Ўқитиш натижалари:**

#### **Модулни якунлагандага талаба билади:**

1. Клиник лаборатор диагностиканинг замонавий усулларини;
2. Қоннинг нормал клиник тахлилини;
3. Кенг тарқалган қон касалликлари лаборатор диагностикаси.
4. Умумий пешоб нормал лаборатор тахлили ва турли патологиялардаги лаборатор тахлили.
5. Қон биокимёвий тахлили.
6. Гемостаз тизими лаборатор тахлили.
7. Нажас ва гелминтозлар лаборатор тахлили.

#### **Модулни якунлагандага талаба бажара олади:**

1. Қон клиник тахлили интерпретацияси.
2. Дъюке бўйича қон кетиш вақтини аниқлаш.
3. Буюм ойначасида қон ивиш вақтини аниқлаш.